

ГОТОВНОСТЬ РОССИЙСКИХ СТУДЕНТОВ К ДИСТАНЦИОННЫМ ФОРМАТАМ ОБУЧЕНИЯ: СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЗАДАЧИ

В. Н. Кирой^а, Д. Н. Щербина^{а, б}, А. А. Чернова^а, Е. Г. Денисова^б, Д. М. Лазуренко^а

^а Южный федеральный университет
Россия, 344090, Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 194
kiroy@sfedu.ru

^б Донской государственный технический университет
Россия, 344000, Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

Аннотация. Данная исследовательская статья посвящена вопросу владения студентами технологиями дистанционного обучения, актуальность которого резко возросла в условиях коронавирусной пандемии. Есть основания полагать, что и после ее преодоления высшая школа будет все более активно использовать эти технологии. Целью проведенного авторами исследования являлась оценка готовности студентов российских вузов к использованию технологий дистанционного обучения. В ходе анкетирования 428 студентов, обучающихся в вузах г. Ростова-на-Дону, были собраны сведения о развитии у опрошенных навыков использования интернет-технологий в сфере образования. Результаты исследования показали, что в предпандемический период необходимыми навыками для участия в видеоконференциях владели не более четверти студентов, навыками для самостоятельного освоения онлайн-курсов – около 16 %. Владение обеими технологиями, обеспечивающее эффективное дистанционное обучение, имело место лишь у 6,5 % респондентов. Полученные сведения о связи успеваемости с самостоятельным участием в онлайн-курсах, а также о соотношении этих показателей с общей цифровой грамотностью и погруженностью в социальные сети следует учитывать при широкой цифровой трансформации образования в условиях пандемии.

Ключевые слова: дистанционное обучение, видеоконференцсвязь, массовые онлайн-курсы, анкетирование, социальные сети, успеваемость, пандемия

Благодарность. Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования РФ в рамках Постановления № 218 «Создание высокотехнологичного производства программного комплекса для управления человеческим капиталом на основе нейротехнологий для предприятий высокотехнологичного сектора Российской Федерации» (шифр 2019-218-11-8185). Также авторы статьи выражают признательность Южному федеральному университету, предоставившему площадку для организации онлайн-анкетирования.

Для цитирования: Готовность российских студентов к дистанционным форматам обучения: существующее положение и перспективные задачи / В. Н. Кирой, Д. Н. Щербина, А. А. Чернова [и др.] // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25, № 2. С. 80–97. DOI 10.15826/umpra.2021.02.016.

RUSSIAN STUDENTS' READINESS FOR DISTANCE LEARNING: CURRENT SITUATION AND FUTURE CHALLENGES

V. N. Kirov^a, D. N. Sherbina^{a, b}, A. A. Chernova^a, E. G. Denisova^b, D. M. Lazurenko^a

^a Southern Federal University
105/42 Bolshaya Sadovaya str., Rostov-on-Don, 344006, Russian Federation;
kiroy@sfedu.ru

^b Don State Technical University
1 Gagarin sq., Rostov-on-Don, 344000, Russian Federation

Abstract. In the context of the COVID pandemic, there has dramatically increased the significance of distance learning technologies. Higher education will most probably increase their usage even after overcoming the coronavirus. This

paper aims at assessing Russian university students' readiness to exercise distance learning technologies. The survey within Rostov-on-Don universities provided data on 428 students' skills in using Internet technologies when studying. It is shown that in the pre-pandemic period, no more than a quarter of students had the necessary skills to participate in video conferences, and about 16 % of students took online courses autonomously. Only 6,5 % of the respondents could manage both technologies that comprise distance learning. The results obtained on the relationship between academic performance and self-participation in online courses, as well as on the relationship of these indicators with general digital literacy and immersion in social networks, should be taken into account within wide computerization of education during the pandemic.

Keywords: distance learning, video conferencing, mass online courses, polling, social networks, academic performance, pandemic

Acknowledgement. The survey was financially supported by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (Decree No. 218 «Creation of a High-Tech Production of a Software Package for Human Capital Management Based on Neurotechnologies for Enterprises of the High-Tech Sector of the Russian Federation», 2019-218-11-8185). The authors are also grateful to Southern Federal University for having provided facilities to organize an online survey. **For citation:** Kiroy V. N., Sherbina D. N., Chernova A. A., Denisova E. G., Lazurenko D. M. Russian Students' Readiness for Distance Learning: Current Situation and Future Challenges // *University Management: Practice and Analysis*, 2021, vol. 25, nr 2, pp. 80–97. doi 10.15826/umpa.2021.02.016. (In Russ.).

Введение

В практику вузовского образования технологии дистанционного обучения стали активно внедряться на рубеже XX–XXI веков, и прежде всего – в связи с развитием и широким распространением технических средств доступа к глобальным сетям обмена данными [1–3]. Среди указанных технологий ключевое место занимают технология видеоконференцсвязи [4, 5], обеспечивающая дистанционное взаимодействие учителя и учеников, а также технология модульного размещения курсов для массового самостоятельного обучения онлайн (Massive Open Online Courses, MOOC; далее – MOOK) [6–8]. Актуальность владения технологиями дистанционного обучения резко возросла в условиях коронавирусной пандемии. Кроме того, есть основания полагать, что и после преодоления последней высшая школа все более активно будет использовать данные технологии. Мы имеем в наличии достаточно зрелые технологии, опыт их применения получен, и теперь вузовскому управлению важно понять, готовы ли широкие массы российских студентов к цифровой трансформации.

С одной стороны, дистанционные технологии делают образование доступнее – потенциально обучающимся предоставляется неограниченный и неизбирательный доступ к образовательным ресурсам, аудитория студентов расширяется за счет включения в нее лиц с ограниченными возможностями, уходит необходимость транспортных издержек. С другой стороны, цифровые технологии требуют специального технического оснащения и навыков работы в пока еще непривычных средах.

Парадигма дистанционного обучения предполагает рутинное использование технологий видеоконференцсвязи и самостоятельного обучения, а значит, такое обучение доступно только тем,

кто хорошо освоил эти технологии. По состоянию на 2020 год от 84 до 90 % студентов в крупных городах России имели свободный доступ к интернет-ресурсам [9–11]. Однако с ликвидацией цифрового разрыва первого уровня возникают проблемы с цифровым разрывом второго уровня [12]: умение пользоваться информационно-коммуникативными технологиями нуждается в постоянном обновлении, что создает постоянный разрыв между пользователями с точки зрения возможностей применения ими полученных навыков.

Результаты исследований показывают, что существует четкая связь между социальным происхождением и цифровой компетентностью студентов в Норвегии [13], Чили [14], Италии [15]. Молодежь, имеющая доступ к интернету, не универсально грамотна [16]. Цифровое неравенство многомерно, а различия в обученности навыкам работы с разными веб-сервисами обуславливают стратификацию в среде пользователей: более опытные пользователи получают больше выгоды от интернет-сервисов независимо от типа занятия [17]. Спектр новых возможностей интернета так широк, что приводит к изменениям индивидуальных мотиваций и социокультурных предпочтений. Феномен возникновения элементов цифрового неравенства, которые выходят за рамки улучшения доступа или навыков работы в интернете, некоторые авторы называют цифровым разрывом третьего уровня [18, 19].

Навыки владения технологиями дистанционного доступа в связи с этим участвуют в формировании цифрового разрыва второго уровня, который должен быть преодолен для успешной цифровой трансформации образования в целом. При этом необходимо помнить о негативных эффектах возможного «переиспользования» интернета [20].

В данной работе мы хотим рассмотреть частные уровни освоения технологий видеоконференц-связи и MOOK на фоне все возрастающей интернет-грамотности молодежи.

Широкое внедрение новых технологий связано, в первую очередь, с психологическими проблемами новых adeptов: принятием решения овладеть технологией и самоконтролем, чтобы не бросить начатое. Десятки теорий и моделей, основанных на интенциях, служат теоретической основой для описания отношения пользователей к новым технологиям [21]. Из числа этих построений в исследованиях, посвященных внедрению педагогических технологий, наиболее широко используются теория планируемого поведения, модель принятия технологии и единая теория принятия и использования технологии [22].

В модели принятия технологии (Technology Acceptance Model – TAM), разработанной Фредом Дэвисом в 1986 году, две базовые определяющие переменные: ожидаемая полезность и ожидаемая легкость использования. В последующие годы эту модель усложнили посредством учета дополнительных модулирующих факторов [23]. Например, добавлены конкретные детерминанты ожидаемой полезности [24].

В 2003 году на смену модели принятия технологии пришла единая теория принятия и использования технологии (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology – UTAUT) [25]. Модель UTAUT состоит из четырех основных переменных (ожидаемая производительность, ожидаемые усилия, социальное влияние и облегчающие условия) и четырех модулирующих переменных (пол, возраст, опыт и добровольность использования). В ряде случаев добавляют компонент применимости технологии из модели соответствия задачам (Task Fit Technology Model – TFTM) [26]. Эти модели в разных модификациях применяются для оценки принятия технологий систем дистанционного обучения в 69 % работ, где анализируется поведение студентов MOOK [27].

Из числа исследований, использующих модели с другим составом детерминирующих факторов, показательно исследование готовности к мобильному обучению в техническом колледже (США) на основе теории планируемого поведения [28]. В теории планируемого поведения три прямых фактора: по сравнению с моделью принятия технологии добавлен фактор социальной нормы. Фактор социальной нормы авторы пытались объяснить влиянием со стороны педагога и сокурсников. Гипотеза H7 в их исследовании, согласно которой воспринимаемая готовность

студентов-сверстников к мобильному обучению положительно влияет на субъективную норму мобильного обучения, не подтвердилась. То есть в случае, когда речь идет о самостоятельных занятиях, выбор формы занятий сокурсниками перестает оказывать воздействие на личный выбор. При очном обучении фактор конформизма значительно влияет на поведение выбора [29]. Возможно, при групповой работе онлайн при воссоздании атмосферы класса в виртуальной реальности элементы мотивирующего конформизма проявятся вновь [30].

Результаты, полученные в иной культурной среде, для переноса в российские реалии требуют проверки, однако тот факт, что студент при дистанционном обучении более автономен, ставит новую задачу для педагога по контролю индивидуальных интенций. К сожалению, инструментарий упомянутых моделей принятия технологий, которые хорошо объясняют факторы для описания поведения больших групп, не годится для выявления различий в социально однородной одновозрастной группе студентов. Если мы рассмотрим группу студентов одного вуза с одинаковым информационным фоном и сходной технической оснащенностью, то мы сразу уберем несколько значимых факторов (возраст, добровольность, ожидаемая полезность, социальное влияние, применимость технологии), которые могли бы предсказать вариацию в успешности использования этой технологии данной группой. Эксплицитное измерение убеждений тестовыми единицами вроде «большинство людей, которые важны для меня, были бы за использование дистанционного образования» может дать одинаково положительный ответ всех членов группы, а фактический опыт использования технологии при этом будет кардинально различаться. Оставшиеся детерминирующие реальную активность по использованию технологических факторы (ожидаемые усилия, опыт) оказываются напрямую связанными с наблюдаемой активностью. То есть если студент оценивал свой опыт как достаточный для того, чтобы сделать усилие и начать заниматься самостоятельно, то он, скорее всего, уже этим занимался. И наоборот, если студент уже имеет опыт самостоятельных занятий, то оцениваемые им ожидаемые усилия были достаточно низкими. При наличии прямой причинно-следственной связи необходимость измерения интенций отпадает, поскольку можно спросить об опыте использования. А детерминанты ожидаемых усилий следует искать в таких личностных характеристиках, как

самоуверенность, самоэффективность, ценностные убеждения.

Рассматриваемые навыки работы с образовательными приложениями могут быть декомпозированы на составляющие, часть из которых окажется навыками неспецифическими. Например, работа с сайтами или программным обеспечением со стандартным пользовательским интерфейсом связана с навыками работы с выпадающим меню, с манипулятором «мышь», с поиском текста на странице, с управлением настройками профиля и т. д., которые типичны для многих приложений и входят в подмножество навыков любого интернет-пользователя. Другие составляющие навыки более специфичны, но не уникальны. Например, участие в форуме на сайте MOOK принципиально не отличается от участия в других интернет-форумах, но имеет особенности, связанные с общением с преподавателем и с этикой неразглашения правильных ответов на контрольные вопросы. Начинающие учащиеся MOOK совершают ряд ошибок, когда переносят сформировавшиеся на других платформах привычки в цифровую академическую среду. MOOK, как и всякая другая социальная платформа, имеет свои нормы и ожидания, и пользователю необходимо научиться вести себя подобающе [31]. Наконец, часть составляющих навыков уникальна для конкретных технологий.

Владение технологией видеоконференции предполагает наличие базовых навыков настройки видекамеры и микрофона, выбора фона, владения этикетом поочередного высказывания, техникой набора ответов на клавиатуре, навыками отключения и включения звука и видео и рядом других. Современное программное обеспечение для видеосвязи с продуманной эргономикой позволяет освоить эти навыки за 2–4 сеанса. Базовый уровень навыков видеоконференцсвязи дает возможность функционально заменить физическое присутствие и комфортно чувствовать себя, находясь под наблюдением учителя или проктора. Продвинутый уровень навыков видеоконференцсвязи включает планирование и организацию новых сеансов, осуществление записи видео, понимание степени защиты каналов связи, использование специального освещения и средств коррекции изображения. Владение соответствующими навыками позволяет субъекту получить ряд преимуществ по сравнению с очным общением, а именно скрыть недостатки внешности и речи, добавить привлекательное оформление (заменить задний фон, вставить спецэффекты, применить фильтры deer

fake). В повседневной практике дистанционного образования продвинутый уровень требуется от преподавателей и, как правило, не требуется от студентов.

Специфические навыки использования платформы MOOK определяются разнородностью компонентов курсов. По состоянию на начало 2020 года платформы для MOOK представляли собой достаточно зрелую технологию, подкрепленную научными исследованиями ее эффективности [32–34]. За последние годы MOOK превратились в более сложный инструмент обучения, чем первоначальная комбинация видеолекций, учебных текстов и вопросов для самоконтроля. Например, в целях повышения вовлеченности и удержания учащихся были внедрены геймификация [35, 36] и социальное обучение [37]. В литературе описан опыт применения многопользовательской виртуальной реальности [38] и методов искусственного интеллекта [39], основными преимуществами внедрения которых являются снижение затрат и возможность предоставления адаптивно направляемых учебных траекторий и индивидуализированной обратной связи. Важным специфическим опытом MOOK может быть само- и кросс-оценивание (peer assessments) [40].

Состав инновационных компонентов в MOOK может существенно влиять на динамику прохождения курса. Изобилие игровых элементов чревато несерьезным отношением студента к обучению и потерей интереса к нему вслед за утратой чувства новизны. Другой риск связан с требованием высокой автономии и гибкости в обучении. Длительная самостоятельная работа без контроля преподавателей требует четкой установки на результат и является психологическим вызовом для многих студентов. Для компенсации в MOOK включают средства общения в виде форумов, онлайн-семинаров и т. п. Однако исследователи отмечают нежелание студентов осваивать эти форматы и постепенную утрату к ним интереса по мере погружения в самостоятельную учебу [41].

Вариабельность составляющих блоков MOOK и их зависимости от платформы предполагает, что навык владения инструментами формируется по прохождении 3–4 курсов на разных платформах.

Обзор исследований, посвященных оценке готовности студентов к использованию технологий дистанционного обучения, позволяет говорить о высокой готовности к работе с MOOK в Румынии в 2016 году [42], в Малайзии в 2019 году [43], на Филиппинах в 2019 году [44].

В указанных работах измерялись интенции респондентов в форме согласия с утверждением такого рода: «Я думаю, что использование MOOK эффективно для преподавания и обучения». При разработке Шкалы готовности к самостоятельному обучению (SDLRS) [45, 46] тоже измерялись интенции, а они часто расходятся с практикой: полностью завершают освоение курса лишь 6–13 % на него записавшихся [47–49]. В исследовании того, какие аспекты способности саморегуляции обучения влияют на завершаемость MOOK, показано, что наиболее значимым являлся подпроцесс постановки целей [50]. Также способствовали завершению курса интерес к задаче, причинно-следственная атрибуция, управление временем и самоэффективность (вера в свой успех).

В России оценка спроса на MOOK предпринималась в 2016 году специалистами из ВШЭ [51]. Доля студентов, имеющих опыт прохождения MOOK, составляла около 3 %. Другими градациями ответа были: «Ничего не знаю про такие курсы» (74 %), «Знаю, но не интересовался» (15 %), «Интересовался, но не обучался» (8 %). В ведущих вузах уровень принятия этой технологии был немного выше, чем в обычных. Вероятность обучаться на MOOK или стремиться к этому была выше у студентов активных и с высокой успеваемостью.

По более свежим данным коллег из Удмуртского госуниверситета, 60 % студентов о MOOK не слышали [52]. Относительно опыта обучения авторы приводят несколько парадоксальные данные: к началу 2020 года опыт изучения MOOK имели 15 % первокурсников и лишь 4 % четверокурсников.

Поскольку 2020 год был переломным в отношении фактора добровольности использования дистанционных образовательных технологий, важно зафиксировать положение с принятием новых образовательных технологий накануне введения режима удаленного обучения. При этом необходимо проконтролировать прогресс в развитии интернет-технологий в целом.

Технологии дистанционного обучения быстро эволюционируют по пути внедрения передовых наработок в области эргономики и пользовательского дизайна. Предполагается, что владение отдельными компонентами приложений, необходимых для усвоения знаний, у студента уже есть, поэтому отдельные курсы по формированию навыков дистанционного обучения не проводятся. Авторы курсов ограничиваются краткой инструкцией по специфике организации курса, предполагая, что студенты смогут получить уведомление,

посмотреть видео, заполнить анкеты, отправить сообщение на форуме и т. п. Это предположение исходит из факта повсеместного проникновения интернета. Организаторы дистанционного образования, таким образом, делают допущение, что интернет-грамотный студент готов к использованию дистанционных технологий. Это допущение верно лишь при условии, что интернет использовался студентом ранее для сходных задач. Если, например, опыт «работы в интернете» ограничен играми, то перенос этого опыта на обучение сформирует у студента мнение об игровой сути онлайн-курса, его несерьезности по сравнению с очной формой обучения.

То, что все студенты – интернет-грамотные, тоже является излишне оптимистичным допущением. Если под общей интернет-грамотностью понимать готовность к работе с широким кругом сервисов, то погруженность в них не равна грамотности. Студенты проводят много времени в Сети, но делают это по-разному: кто-то применяет множество разных инструментов и формирует некий универсальный опыт интернет-пользователя, а кто-то имеет дело только с 2–3 приложениями, в которых изучены все нюансы, и при освоении нового приложения человек будет чувствовать себя неуверенно. Так, по результатам всероссийского опроса 16 % студентов оценили свои знания и навыки как недостаточные для работы с сайтом госуслуг [53].

Таким образом, навыки использования интернета в широком смысле (наличие интернет-грамотности) могут стать модераторами навыков владения образовательными интернет-технологиями.

В литературе есть примеры оценки цифровой грамотности, в которую интернет-грамотность входит как составная часть. Опросник разработан Аналитическим центром НАФИ (Национального агентства финансовых исследований), который в 2018 году впервые провел комплексное измерение уровня цифровой грамотности россиян в целом и отдельных социальных групп в частности. Уровень цифровой грамотности определялся на основе оценки пяти индикаторов:

- информационная грамотность (способность к критическому осмыслению информации);
- компьютерная грамотность (умение пользоваться компьютером);
- коммуникативная грамотность (умение коммуницировать в цифровой среде);
- медиаграмотность (критичность в восприятии информации из СМИ, медиа и соцсетей);
- отношение к технологиям (стремление пользоваться техническими инновациями).

Каждый из перечисленных индикаторов оценивался в трех аспектах: когнитивном (знания), техническом (навыки) и этическом (устойчивость). Всего – 15 вопросов. Цифровая грамотность российских студентов в 2020 году была оценена на уровне 61 балл из 100 [54]. Этот же тест, проведенный в вузе областного центра, показал 79 и 88 баллов у студентов 1-го и 4-го курсов соответственно [52].

Опросник информативен для сравнения страт общества, однако дает размытые индикаторы для нашей задачи. Мы планировали провести онлайн-опрос и распространять на него приглашения через социальные сети, поэтому для опрашиваемого контингента опросник, позволяющий оценить общую цифровую грамотность, не обладает необходимой дискриминационной способностью: свыше 90 % студентов дадут ответ «согласен» на все вопросы.

Шкала навыков работы в интернете (ISS) [55] была разработана для их оценки в пяти измерениях: оперативном, информационном, социальном, творческом и мобильном. Полный опрос состоит из 35 пунктов, сокращенный – из 23. Валидизированной версии на русском языке мы не нашли, к тому же нас интересовали именно оперативные навыки, то есть использование интернета для решения практических задач.

В исследовании Т. С. Лысовой оценивалось разнообразие пользования бесплатными интернет-услугами [56]. Самой популярной из спектра предложенных услуг оказалась услуга «Банковские переводы онлайн» (на нее указали 49 % опрошенных). Опыт использования этой полезной услуги может служить контролем к опыту использования онлайн-курсов.

Цель нашего исследования заключалась в оценке степени готовности студентов российских вузов к рутинному использованию технологий дистанционного обучения.

Под готовностью к использованию дистанционных технологий мы понимаем в данной работе не интенции, а наличие необходимых навыков. Мы выбрали две ключевые технологии дистанционного обучения, которые требуют специфических навыков. Первая технология – это видеоконференцсвязь, призванная заменить очное общение в группе. Вторая – многопользовательские открытые онлайн-курсы, сочетающие в себе последние наработки для самостоятельного обучения. Мы не принимали во внимание закрытые системы управления обучением (Learning Management System – LMS), на базе которых разворачивают образовательные порталы, так как

объем их использования определяется педагогом, а не самим студентом.

Поскольку проведенное нами исследование – разведочное, в основные его задачи входило сопоставление наших результатов с имеющимися сведениями и выявление возможных детерминирующих факторов.

Гипотезы исследования:

- первыми осваивают новые образовательные технологии отличники, которые хотят учиться и уже учатся сами (связь с успеваемостью);

- добровольное освоение технологий свойственно студентам с высокой интернет-грамотностью (уровень ожидаемых усилий для которых низкий);

- самостоятельное освоение технологий более выражено у людей, стремящихся к новизне во всем.

Мы не рассматриваем готовность преподавателей, поскольку это кадрово-административный вопрос, который решается на местах, и результаты отдельных вузов не экстраполируются в масштабах страны.

Методика исследования

Контингент респондентов

К участию в опросе через местные публичные группы ВКонтакте были привлечены студенты. Их тестирование проходило онлайн без непосредственного контакта с исследователями. После исключения неполных ответов и нескольких респондентов в возрасте старше 27 лет в финальную выборку вошли 428 молодых людей: 337 девушек и 91 юноша в возрасте 18–27 лет. Каждый из них принял участие в опросе, который был проведен в апреле-мае 2020 года, когда в вузах Ростова-на-Дону действовал режим дистанционного обучения. Более 94 % опрошенных – студенты крупнейших вузов региона, а именно ЮФУ и ДГТУ; 33 % из них являлись жителями Ростова-на-Дону; 38 % – жителями Ростовской области. Все респонденты были русскоязычными.

Инструментарий исследования

В Приложении помещен онлайн-опросник, использованный в настоящем исследовании. Для его заполнения студенту требовалось около 10 минут. Вопросы были направлены на сбор основных социологических данных, сведений об успеваемости и опыте работы с интернет-сервисами.

Варианты ответов к вопросам о принятии технологий (вопросы 8 и 9) были составлены для охвата континуума от полного неприятия до эффективного использования. Мы исключили варианты

с оценкой намерений использовать технологию, поскольку технологии доступны, и тот, кто хотел, тот уже попробовал их применить. К тому же из числа записавшихся на курс студентов лишь малая часть осваивает его полностью, и только завершённые курсы свидетельствуют о наличии навыка. Поскольку мы ориентированы на *опыт* использования технологии, для отделения начинающих адептов от продвинутых нами были введены две градации положительного опыта в интересующей нас сфере. В вопросе 8 второй вариант ответа соответствовал нулевому принятию технологии, он по смыслу охватывал варианты «Не слышал» и «Слышал, но не пробовал». Это позволило добавить в данный вопрос вариант с негативной коннотацией. Таким образом, мы соединили в одной измерительной единице три основания, характеризующие принятие технологии МООК: отношение к дистанционному образованию (отрицательное или другое), интерес (не пробовал или пробовал) и количество прослушанных курсов (от 0 до 1, 2, 3 и более).

Для сопоставления с другими интернет-навыками мы спрашивали про опыт использования электронных кошельков (вариант полезного сервиса).

Для контроля погруженности в интернет-среду мы интересовались количеством времени, затрачиваемого на общение в социальных сетях (вопрос 5).

Для косвенной оценки предрасположенности к освоению новых технологий (прогрессивности) мы выявляли стереотип отношения к новым социальным сетям (вопрос 6). Введение этого вопроса

было обусловлено тем, что сервисами социальных сетей пользуется подавляющее большинство студентов, а регулярное появление новых платформ являет собой понятный пример обновления технологий.

Методы анализа данных

Для проверки связи между частотами выбора определенных вариантов ответа мы использовали коэффициент ранговой корреляции Спирмена, Н-тест Крускала – Уоллиса и точный тест Фишера для матриц сопряжения 2×2 .

Результаты

Анализ результатов опроса показал, что 16 % респондентов имели опыт завершения одного и более онлайн-курсов, в том числе опыт выполнения заданий, регулярно использовали платформы для видеоконференций 23 % опрошенных, обеими технологиями владели 6,5 % (рис. 1).

Учитывая, что при вынужденном переходе на дистанционное обучение всем студентам пришлось приобрести соответствующие навыки, была оценена доля тех, кому потребовалось осваивать их практически с нуля. Анализ показал, что она составила 27 %, то есть более четверти опрошенных студентов на начало периода пандемии оказались не готовы к переходу на дистанционное обучение. При этом среди студентов, проживающих в регионах области, доля таковых была почти в 1,5 раза выше (29 %), чем среди студентов – жителей областного центра (20 %).



Рис. 1. Распределение ответов опрошенных студентов о знакомстве с онлайн-платформами для самостоятельного обучения и видеосвязи. Краткие отметки по смыслу соответствуют предложенным развернутым вариантам ответа. Темным цветом выделены сегменты, позволяющие говорить о достаточном развитии навыка

Fig. 1. Distribution of responses on acquaintance with online platforms for self-learning and video communication. Short labels correspond to the meaning of the original versions of the answer. Dark-coloured are the segments that indicate the sufficient development of the skill

В частности, не знали о существовании технологий видеосвязи 4 % студентов, проживающих в Ростове-на-Дону, и 13 % – проживающих в области ($p = 0,009$). При этом различий во владении технологией электронных кошельков или в количестве времени, проводимом в социальных сетях, между студентами, выросшими в области и областном центре, не наблюдалось.

Анализ, проведенный с использованием рангового коэффициента корреляции Спирмена, показал наличие положительной и достоверной взаимосвязи между опытом прохождения онлайн-курсов и успеваемостью ($\rho = 0,193$, $p < 0,001$). Среди отлично успевающих респондентов 33 % имели опыт прохождения онлайн-курсов. Среди студентов, обучающихся на «хорошо»/«отлично», таких было 16 %, среди обучающихся на «хорошо» и «удовлетворительно»/«хорошо» – 7 %. Знакомство с технологиями видеосвязи с успеваемостью не коррелировало ($\rho = 0,036$, $p = 0,46$).

Общая цифровая грамотность оценивалась по опыту использования электронных кошельков, который подразделялся на категории «использую» (иногда или регулярно) и «не использую». Анализ показал, что 29 % респондентов активно использовали электронные кошельки, то есть могли быть отнесены к лицам с достаточно высоким уровнем цифровой грамотности. Практически все они входили в группу опытных пользователей обеих образовательных технологий. При этом юноши прибегали к услуге электронных кошельков гораздо чаще (46 % от их общего числа), чем девушки (24 %): $H(4) = 21$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,047$.

Анализ времени, проводимого в социальных сетях, не выявил различий между студентами с разными уровнями готовности к использованию дистанционных образовательных

технологий (рис. 2). Причем среди студентов, не обладавших навыками прохождения онлайн-курсов и организации видеосвязи, доля тех, кто проводил в социальных сетях свыше 5 часов в день, была больше. Значительная часть посредственно обучавшихся студентов проводила в социальных сетях более 8 часов в день. Для большинства отлично и хорошо успевающих студентов этот показатель составил 3 часа – 5 часов в день, что можно считать нормой для эффективной социальной адаптации.

Юноши проводили в социальных сетях меньше времени, чем девушки: $H(4) = 6,4$, $p = 0,01$, $\eta^2 = 0,013$; разница составила 1 час – 3 часа в день.

Активная реакция на появление новых социальных сетей коррелировала с опытом использования электронных кошельков ($\rho = 0,198$, $p < 0,001$), опытом прохождения MOOK ($\rho = 0,137$, $p < 0,001$) и опытом использования видеоконференцсвязи ($\rho = 0,165$, $p < 0,001$). Адептов технологий в относительном выражении было меньшинство, поэтому мы сделали бинарные шкалы (они равны 1, если выбран 4-й или 5-й варианты ответа на вопрос) и провели точный тест Фишера. По бинарным таблицам сопряжения связи между готовностью к использованию новых социальных сетей и опытом прохождения MOOK не было ($p = 0,11$), аналогично с опытом использования видеоконференцсвязи ($p = 0,09$). При этом опыт использования MOOK и опыт использования видеоконференцсвязи был свойственен одним и тем же людям ($p = 0,00004$).

Обсуждение

Проведенное нами исследование показало, что навыки использования интернет-технологий в образовании до перехода на дистанционное

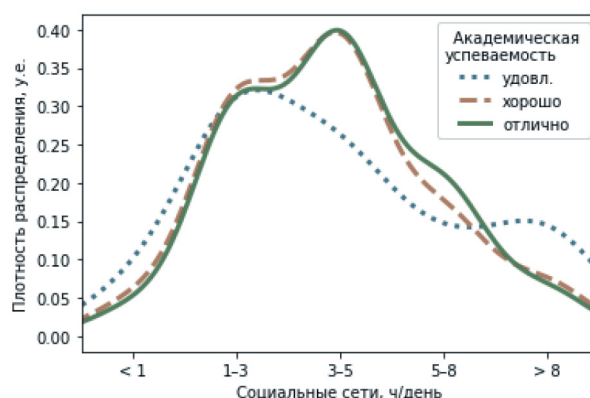
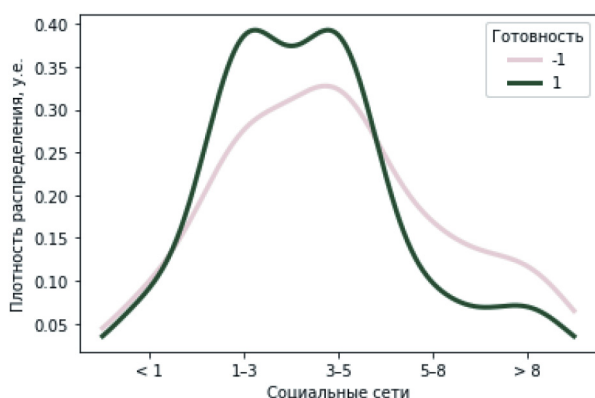


Рис. 2. Время, проводимое в социальных сетях опрошенными студентами, их готовность к использованию дистанционных образовательных технологий (слева) и успеваемость (справа)

Fig. 2. Distribution of time spent in social networks, stratified by readiness to use distant learning technologies (left) and academic performance (right)

обучение весной 2020 года имели менее четверти студентов вузов г. Ростова-на-Дону. С учетом того, что сами технологии размещения онлайн-курсов и видеосвязи уже достаточно зрелые, показатели готовности к переходу на дистанционные технологии следует признать низкими. Последнее нужно иметь в виду, поскольку нами показана отчетливая взаимосвязь между опытом прохождения онлайн-курсов и успеваемостью: треть отлично успевающих студентов имели опыт успешного прохождения онлайн-курсов. Наши результаты подтвердили данные, приведенные в работе [51], о связи успеваемости студентов и их интереса к МООК.

Эффект от включения онлайн-курсов в систему классического высшего образования активно исследуется в сообществе педагогов. Показано, что у одаренных лиц онлайн-курсы демонстрируют больший эффект в связи с возможностью ускоренного их прохождения в собственном темпе, с опережением основной массы студентов [57]. В другом исследовании с помощью шкалы по оценке впечатления от онлайн-курсов установлено, что удовлетворение от самостоятельного обучения значимо связано с такой чертой личности, как добросовестность (Conscientiousness) [58]. Большую значимость онлайн-курсов для успеха карьеры отмечают студенты с выраженными чертами «открытость» и «доброжелательность».

Владение технологией видеосвязи, которая получила широкое распространение при переходе на дистанционный формат обучения, практически не коррелировало с успеваемостью. Это объясняется, по-видимому, большей универсальностью технологии видеоконференций: помимо образования видеосвязь востребована в бизнесе, досуге, индустрии отдыха и т. п. Наиболее частым вариантом ответа на вопрос о платформах видеосвязи был такой: «Знаком с некоторыми платформами, но пользовался ими редко». Иными словами, в жизни большинства респондентов не было причин для овладения этими технологиями, а если такие причины и существовали, то, вероятно, вне связи с образованием. Отсутствие опыта участия в видеоконференциях может расцениваться как признак недостаточной цифровой грамотности, в том числе и для современного студента. Известно, что наличие опыта работы с разнообразным программным обеспечением положительно коррелирует с академической успешностью [59].

Таким образом, гипотеза о связи уровня владения технологиями с успеваемостью подтвердилась частично – с технологией МООК успеваемость связана, а с технологией видеоконференцсвязи – нет.

Для оценки общей цифровой грамотности нами анализировался опыт применения технологии электронных кошельков, что не является обязательным для совершения онлайн-покупок, однако может свидетельствовать о продвинутой владения интернет-технологиями в целом. Среди студентов, имеющих опыт работы как с онлайн-курсами, так и с платформами для видеосвязи, практически не было тех, кто не пользовался бы электронными кошельками. Это говорит о том, что на готовность к освоению рассматриваемых образовательных технологий влияет некий более общий фактор технологической продвинутой. Полученные нами результаты подтверждают высказанное в работе [60] мнение, что владение современными интернет-технологиями дает конкурентные преимущества широкому кругу пользователей. В нашем случае технологически продвинутые студенты смогли легче и быстрее приспособиться к внезапному изменению формата учебных занятий. Поскольку таковых, согласно нашим данным, было меньшинство, они могли улучшить показатели академической успеваемости на фоне остального большинства. Однако это наблюдение требует специальных исследований с учетом технологической продвинутой педагога и специфики преподаваемых дисциплин.

Таким образом, гипотеза о связи ранней адаптации образовательных технологий с общей «цифровой» продвинутой подтвердилась.

Мы установили, что юноши чаще использовали электронные кошельки и тратили меньше времени на социальные сети по сравнению с девушками. Это согласуется с мнением о большей технической подкованности юношей и общительности девушек и соответствует результатам других исследований [61].

Анализ уровня владения цифровыми технологиями у лиц, проживающих в области, и у лиц, проживающих в областном центре с более чем миллионным населением, показал отсутствие существенных различий. Гипотетически различия могли быть сглажены тем, что регионы Ростовской области представлены в том числе и крупными высокоразвитыми промышленными городами, а также тем, что при переезде в столицу региона после поступления в вуз студенты быстро адаптируются к ее стандартам. Тем не менее эти результаты подтверждают то, что интернет-технологии получили в российской провинции повсеместное распространение. Обнаруженные различия в знакомстве с образовательными технологиями объясняются, скорее, направленностью

мотивации лиц, проживающих в регионах и обучающихся в областном центре.

Слабая достоверная корреляция между шкалами использования электронных кошельков, интереса к новым социальным сетям и другими шкалами применения технологий описывает общий фактор цифровой продвинутости. Однако гипотеза о том, что самостоятельное освоение технологий более выражено у людей, стремящихся к новизне, не подтвердилась. Пулы респондентов, владеющих опытом применения технологий для дистанционного обучения и активно реагирующих на появление новых социальных сетей, не совпали. Хотя функция общения заложена и в платформах MOOK, и в приложениях для видеоконференций, мотивы их освоения другие, нежели мотивы освоения платформ для социальных сетей.

Показатель времени, которое человек проводит в социальных сетях, мы как признак цифровой грамотности не рассматривали по той причине, что уже достигнут практически полный охват населения этой технологией, и ее использование стало нормой для лиц с любым уровнем технологической продвинутости. При этом обнаруживается группа людей, проводящих в социальных сетях более 5 часов в день, что, по-видимому, можно рассматривать как признак интернет-зависимости [62–64]. Поскольку последняя негативно влияет на академическую успеваемость [65], это объясняет отмеченные нами смещения в распределении показателя времени, проводимого в социальных сетях, в зависимости от готовности к использованию дистанционных образовательных технологий и успеваемости.

Оценивая текущий запрос на дистанционное обучение, можно отметить рост диффузии технологии MOOK. Если в 2016 году лишь 3 % студентов имели опыт обучения на MOOK [51], то в 2020 году этот показатель возрос на 4–15 % по данным наших коллег [52] и на 29 % по нашим данным.

К 2018 году модель MOOK как «раздачи знаний» всем желающим с громкими историями успеха некоторых одаренных учеников из слабо-развитых стран сменилась моделью компактной платной услуги по подтвержденной передаче знаний / навыка по конкретной теме. Тренды последних лет показывают, что большинство тех, кто учится онлайн, родом из стран с развитой экономикой и доступным образованием, то есть MOOK заняли нишу вспомогательного источника знаний в дополнение к классическим университетам [49].

Исследователи опыта использования отдельных онлайн-курсов отмечают низкую

заинтересованность российских студентов в самостоятельном обучении [66]. MOOK по пред-метам, позволяющим интегрировать практику в режиме онлайн, более востребованы. Так, 17 % опрошенных в 2019 году студентов на кафедре «Информационные технологии» Донского гостехуниверситета (74 % – мужчины) закончили 3 онлайн-курса и более (в основном программирование) [67].

В целом мы все еще находимся в начале кривой диффузии технологии MOOK. Созревание этой технологии, повышение спроса на нее сопровождаются появлением класса профессионалов, специализирующихся именно на ней. Ситуация, когда руководство заставляет переходить на новую технологию, а «низы» не готовы, ведет к имитациям, суррогатам и рассматривается как институциональная ловушка [68].

Пандемия COVID-19 существенно ускорила процесс освоения технологий MOOK в связи с требованием перехода на дистанционное обучение [69]. Часть занятий при этом была переведена в режим видеоконференций, часть курсов осваивается студентами самостоятельно, в том числе с использованием тех технологий MOOK, к которым вуз предоставил им доступ [70]. Очевидно, что отсутствие у многих студентов соответствующих навыков создало для них дополнительные сложности, что не могло не сказаться на качестве освоения этими молодыми людьми образовательных программ и на их текущей успеваемости. При этом следует учитывать, что неразвитость указанных навыков отнюдь не означает цифровую или интернет-безграмотность студентов, поскольку многие из них активно погружены в цифровые коммуникации, в частности в социальные сети.

Сдвиг образовательной парадигмы от подхода, ориентированного на учителя, к подходу, ориентированному на ученика (эвтагогический подход), несет с собой риски превышения рекомендуемых норм учебных нагрузок. Если внедрять дистанционное обучение форсированно, то при недостатке интернет-грамотности могут возникнуть массовые симптомы чрезмерного использования цифровых технологий [15]. Поэтому внедрение «цифры» должно сопровождаться компенсирующими мерами по «цифровой детоксикации».

Опыт длительной самоизоляции показал ценность живого общения, не компенсирующегося видеоконференциями [71]. Недостаточное групповое взаимодействие при дистанционном обучении по сравнению с очным пребыванием в учебном классе будет преодолено, возможно, с развитием технологий телеприсутствия и холопортации [72].

Заключение

Необходимость организации образовательного процесса в условиях самоизоляции стала серьезным вызовом, потребовавшим и от преподавателей, и от студентов быстрого освоения дистанционных образовательных технологий. Относительно небольшая доля студентов, владевших в предпандемический период необходимыми навыками для качественного онлайн-образования, свидетельствует о неготовности высшей школы к массовому переходу на дистанционные образовательные технологии. Однако достаточно высокий общий уровень цифровой грамотности молодых людей и наличие у них навыков общения в социальных сетях являются той базой, которая позволяет студентам при наличии соответствующих технических возможностей, мотивации и помощи со стороны преподавателей и сокурсников быстро овладеть дистанционными образовательными технологиями, что позитивно скажется как на отношении обучающихся к этим технологиям, так и на качестве образования.

Список литературы

1. Bates A. W., Bates T. Technology, e-learning and distance education. 2nd ed. London : Psychology Press, 2005. 256 p. DOI 10.4324/9780203463772.
2. Simonson M., Zvacek S. M., Smaldino S. Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education. 7th ed. Charlotte : IAP, 2019. 361 p.
3. An Introduction to Distance Education: Understanding Teaching and Learning in a New Era / M. F. Cleveland-Innes, D. R. Garrison (eds.). New York : Routledge, 2020. Iss. 2. 228 p. DOI 10.4324/9781315166896.
4. Correia A.-P., Liu C., Xu F. Evaluating videoconferencing systems for the quality of the educational experience // Distance Education. 2020. Vol. 41, nr 4. P. 429–452. DOI 10.1080/01587919.2020.1821607.
5. Баскаков Ю. А., Соболева О. М. Использование видеоконференцсвязи в учебном процессе // Казанский педагогический журнал. 2010. № 1. С. 128–134.
6. Бугайчук К. Л. Массовые открытые дистанционные курсы: история, типология, перспективы // Высшее образование в России. 2013. № 3. С. 148–155.
7. Андреев А. А. Российские открытые образовательные ресурсы и массовые открытые дистанционные курсы // Высшее образование в России. 2014. № 6. С. 150–155.
8. Тимова С. В. МООК в российском образовании // Высшее образование в России. 2015. № 12. С. 145–151.
9. Опрос: более 85 % студентов РАНХиГС сообщили о проведенных по расписанию занятиях в дистанте // Казанский филиал РАНХиГС : официальный сайт. URL: https://kaz.ranepa.ru/news/?element_id=332818 (дата обращения: 23.01.2021).
10. Оценка электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (вторая волна) // Новости КубГТУ. URL: <https://kubstu.ru/r-9040> (дата обращения: 23.01.2021).
11. Игнатъев В. П., Архангельская Е. А. Дистанционное образование глазами студентов (анализ результатов опроса студентов федерального университета) // Современные наукоемкие технологии. 2020. № 6-1. С. 138–142. DOI 10.17513/snt.38083.
12. OECD Students, Computers and Learning: Making the Connection. Paris : OECD, 2015. 204 p. DOI 10.1787/9789264239555-en.
13. ICT and Digital Divides / R. J. Krumsvik, F. M. Røkenes, L. Ø. Jones [et al.] // ICICTE Proceedings. Greece : Rhodes Island, 2018. P. 98–115.
14. Relationship between Digital Development and Subjective Well-Being in Chilean School Children / G. Donoso, F. Casas, J. C. Oyanedel, M. López // Computers & Education. 2021. Vol. 160. Article 104027. DOI 10.1016/j.compedu.2020.104027.
15. Gui M., Büchi M. From Use to Overuse: Digital Inequality in the Age of Communication Abundance // Social Science Computer Review. 2021. Vol. 39, nr 1. P. 3–19. DOI 10.1177/0894439319851163.
16. Hargittai E., Micheli M. Internet Skills and Why They Matter // Society and the Internet: How Networks of Information and Communication are Changing Our Lives. Oxford, UK : Oxford University Press, 2019. P. 109–124.
17. Deursen A. J. van, Helsper E. J. Collateral Benefits of Internet Use: Explaining the Diverse Outcomes of Engaging with the Internet // New Media & Society. 2018. Vol. 20, nr 7. P. 2333–2351. DOI 10.1177/1461444817715282.
18. Deursen A. J. van, Dijk J. A. van. The Digital Divide Shifts to Differences in Usage // New Media & Society. 2014. Vol. 16, nr 3. P. 507–526.
19. Büchi M., Festic N., Latzer M. How Social Well-Being is Affected by Digital Inequalities // International Journal of Communication. 2018. Vol. 12. P. 3686–3706.
20. Büchi M., Festic N., Latzer M. Digital Overuse and Subjective Well-Being in a Digitized Society // Social Media + Society. 2019. Vol. 5, nr 4. P. 1–12. DOI 10.1177/2056305119886031.
21. Hillmer U. Existing Theories Considering Technology Adoption // Technology Acceptance in Mechatronics: The Influence of Identity on Technology Acceptance / ed. U. Hillmer. Wiesbaden : Gabler, 2009. P. 9–28. DOI 10.1007/978-3-8349-8375-6_3.
22. Straub E. T. Understanding Technology Adoption: Theory and Future Directions for Informal Learning // Review of Educational Research. 2009. Vol. 79, nr 2. P. 625–649. DOI 10.3102/0034654308325896.
23. Scherer R., Siddiq F., Tondeur J. The Technology Acceptance Model (TAM): A Meta-Analytic Structural Equation Modeling Approach to Explaining Teachers' Adoption of Digital Technology in Education // Computers & Education. 2019. Vol. 128. P. 13–35. DOI 10.1016/j.compedu.2018.09.009.
24. Lamprou S. P., Lvovskaya Y. Individual Adoption to Innovation: A Study of MOOCs in Swedish Universities. Uppsala University, 2015. 51 p.
25. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View / V. Venkatesh, M. G. Morris, G. B. Davis, F. D. Davis // MIS Quarterly. 2003. Vol. 27, nr 3. P. 425–478.

26. Wu B., Chen X. Research on MOOCs Continuance // 3rd International Conference on Material, Mechanical and Manufacturing Engineering (IC3ME2015). Guangzhou, China : Atlantis Press, 2015. P. 1143–1146.
27. Song Z. X., Cheung M. F., Prud'Homme S. Theoretical Frameworks and Research Methods in the Study of MOOC/ E-Learning Behaviors: A Theoretical and Empirical Review // New Ecology for Education – Communication X Learning / W. W. K. Ma, C.-K. Chan, K. Tong [et al.] (eds.). Singapore : Springer, 2017. P. 47–65. DOI 10.1007/978-981-10-4346-8_5.
28. An Investigation of Mobile Learning Readiness in Higher Education Based on the Theory of Planned Behavior / J. Cheon, S. Lee, S. M. Crooks, J. Song // Computers & Education. 2012. Vol. 59, nr 3. P. 1054–1064. DOI 10.1016/j.compedu.2012.04.015.
29. Stowell J. R., Oldham T., Bennett D. Using Student Response Systems («Clickers») to Combat Conformity and Shyness // Teaching of Psychology. 2010. Vol. 37, nr 2. P. 135–140. DOI 10.1080/00986281003626631.
30. Conformity of Responses among Graduate Students in an Online Environment / T. Beran, M. Drefs, A. Kaba [et al.] // The Internet and Higher Education. 2015. Vol. 25. P. 63–69. DOI 10.1016/j.iheduc.2015.01.001.
31. Goodfellow R., Lea M. Literacy and the Digital University // The SAGE Handbook of E-Learning Research. London : SAGE Publications, 2016. P. 423–442.
32. Precise Effectiveness Strategy for Analyzing the Effectiveness of Students with Educational Resources and Activities in MOOCs / P. J. Muñoz-Merino, J. A. Ruipérez-Valiente, C. Alario-Hoyos [et al.] // Computers in Human Behavior. 2015. Vol. 47. P. 108–118. DOI 10.1016/j.chb.2014.10.003.
33. Hmedna B., El Mezouary A., Baz O. A Predictive Model for the Identification of Learning Styles in MOOC Environments // Cluster Computing. 2019. Nr 23. P. 1303–1328. DOI 10.1007/s10586-019-02992-4.
34. Bradshaw K., Parchoma G., Lock J. Conceptualizing Formal and Informal Learning in MOOCs as Activity Systems // Quarterly Review of Distance Education. 2017. Vol. 18. P. 33–92.
35. Antonaci A., Klemke R., Specht M. The Effects of Gamification in Online Learning Environments: A Systematic Literature Review // Informatics. 2019. Vol. 6, nr 3. P. 32.
36. Romero-Rodriguez L. M., Ramirez-Montoya M. S., Gonzalez J. R. V. Gamification in MOOCs: Engagement Application Test in Energy Sustainability Courses // IEEE Access. 2019. Vol. 7. P. 32093–32101. DOI 10.1109/ACCESS.2019.2903230.
37. Hill A. J. Social Learning in Massive Open Online Courses: An Analysis of Pedagogical Implications and Students' Learning Experiences. PhD Thesis. The University of California, Los Angeles, 2015. 156 p.
38. Mantziou O., Papachristos N. M., Mikropoulos T. A. Learning Activities as Enactments of Learning Affordances in MUEs: A Review-Based Classification // Education and Information Technologies. 2018. Vol. 23, nr 4. P. 1737–1765. DOI 10.1007/s10639-018-9690-x.
39. Guan C., Mou J., Jiang Z. Artificial Intelligence Innovation in Education: A Twenty-Year Data-Driven Historical Analysis // International Journal of Innovation Studies. 2020. Vol. 4, nr 4. P. 134–147. DOI 10.1016/j.ijis.2020.09.001.
40. Wanner T., Palmer E. Formative Self-and Peer Assessment for Improved Student Learning: The Crucial Factors of Design, Teacher Participation and Feedback // Assessment & Evaluation in Higher Education. 2018. Vol. 43, nr 7. P. 1032–1047. DOI 10.1080/02602938.2018.1427698.
41. Anderson V., Gifford J., Wildman J. An Evaluation of Social Learning and Learner Outcomes in a Massive Open Online Course (MOOC): A Healthcare Sector Case Study // Human Resource Development International. 2020. Vol. 23, nr 3. P. 208–237. DOI 10.1080/13678868.2020.1721982.
42. Bucovetchi O., Stanciu R. D., Simion C. P. Study on Designing a Curriculum Suitable for MOOC Platforms Starting Out the Romanian Students' Expectations // Procedia Technology. 2016. Vol. 22. P. 1135–1141.
43. Student's Readiness in Using MOOC in Teaching and Learning Process / N. Zulkifli, F. B. M. Maidin, A. H. Abd Halim [et al.] // Journal of Counseling and Educational Technology. 2019. Vol. 2, nr 2. P. 42–47.
44. Queroda P. Massive Open Online Course (MOOC) Readiness of Pangasinan State University – Open University Systems Students // International Journal on Open and Distance E-Learning. 2019. Vol. 5, nr 2. P. 39–47.
45. Williams B., Brown T. A Confirmatory Factor Analysis of the Self-Directed Learning Readiness Scale // Nursing & Health Sciences. 2013. Vol. 15, nr 4. P. 430–436.
46. Fisher M. J., King J. The Self-Directed Learning Readiness Scale for Nursing Education Revisited: A Confirmatory Factor Analysis // Nurse Education Today. 2010. Vol. 30, nr 1. P. 44–48.
47. Understanding MOOC Students: Motivations and Behaviours Indicative of MOOC Completion / B. K. Pursel, L. Zhang, K. W. Jablowski [et al.] // Journal of Computer Assisted Learning. 2016. Vol. 32, nr 3. P. 202–217. DOI 10.1111/jcal.12131.
48. Jordan K. Massive Open Online Course Completion Rates Revisited: Assessment, Length and Attrition // International Review of Research in Open and Distributed Learning. 2015. Vol. 16, nr 3. P. 341–358. DOI 10.19173/irrodl.v16i3.2112.
49. Reich J., Ruipérez-Valiente J. A. The MOOC Pivot // Science. 2019. Vol. 363, nr 6423. P. 130–131. DOI 10.1126/science.aav7958.
50. Goal Setting and MOOC Completion: A Study on the Role of Self-Regulated Learning in Student Performance in Massive Open Online Courses / E. Handoko, S. L. Gronseth, S. G. McNeil [et al.] // International Review of Research in Open and Distributed Learning. 2019. Vol. 20, nr 3. P. 39–58. DOI 10.19173/irrodl.v20i4.4270.
51. Рощина Я. М., Рошин С. Ю., Рудаков В. Н. Спрос на массовые открытые онлайн-курсы (МООС): опыт российского образования // Вопросы образования. 2018. № 1. С. 174–199.
52. Хлебникова Н. А., Оконникова Т. И. Оценка и анализ цифровой грамотности педагогов и студентов вуза как фактора готовности к использованию дистанционных образовательных технологий // Вестник Удмуртского университета. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2020. Т. 30, № 4. С. 390–406. DOI 10.35634/2412-9550-2020-30-4-390-406.

53. Треть россиян не умеют пользоваться порталами госуслуг // НАФИ. URL: <http://nafi.ru/analytics/tret-rossiyan-ne-umeyut-polzovatsya-portalami-gosuslug/> (дата обращения: 27.01.2021).

54. Цифровая грамотность россиян: исследование 2020 // НАФИ. URL: <http://nafi.ru/analytics/tsifrovaya-gramotnost-rossiyan-issledovanie-2020/> (дата обращения: 27.01.2021).

55. *Deursen A. J. A. M. van, Helsper E. J., Eynon R.* Development and Validation of the Internet Skills Scale (ISS) // *Information, Communication & Society*. 2016. Vol. 19, nr 6. P. 804–823.

56. *Лысова Т. С.* Пользование интернет-услугами и факторы, влияющие на их разнообразие // *Вестник общественного мнения. Данные. Анализ. Дискуссии*. 2018. № 1/2 (126). С. 133–144.

57. *Thomson D. L.* Beyond the Classroom Walls: Teachers' and Students' Perspectives on How Online Learning Can Meet the Needs of Gifted Students // *Journal of Advanced Academics*. 2010. Vol. 21, nr 4. P. 662–712. DOI 10.1177/1932202X1002100405.

58. *Keller H., Karau S. J.* The Importance of Personality in Students' Perceptions of the Online Learning Experience // *Computers in Human Behavior*. 2013. Vol. 29, nr 6. P. 2494–2500. DOI 10.1016/j.chb.2013.06.007.

59. Internet Use and Academic Success in University Students / J.-C. Torres-Díaz, J. M. Duarte, H.-F. Gómez-Alvarado [et al.] // *Comunicar. Media Education Research Journal*. 2016. Vol. 24, nr 2. P. 61–70. DOI 10.3916/C48-2016-06.

60. The Impact of Digital Skills on Educational Outcomes: Evidence from Performance Tests / L. Pagani, G. Argentin, M. Gui, L. Stanca // *Educational Studies*. 2016. Vol. 42, nr 2. P. 137–162. DOI 10.1080/03055698.2016.1148588.

61. *Колосова О. А., Куликова О. А., Гришаева С. А.* Место социальных сетей в бюджете времени современных студентов // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика : Материалы 1-й Международной научно-практической конференции / Государственный университет управления. Москва, 2017. С. 44–49.

62. *Griffiths M. D., Kuss D. J., Demetrovics Z.* Social Networking Addiction: An Overview of Preliminary Findings // *Behavioral Addictions. Criteria, Evidence, and Treatment* / K. P. Rosenberg, L. C. Feder (eds.). Amsterdam : Academic Press, 2014. P. 119–141.

63. *Kochetkov N. V.* Internet Addiction and Addiction to Computer Games in the Work of Russian Psychologists // *Social Psychology and Society*. 2020. Vol. 11, nr 1. P. 27–54. DOI 10.17759/sps.2020110103.

64. *Montag C., Reuter M., Markowitz A.* The Impact of Psychoinformatics on Internet Addiction Including New Evidence // *Internet Addiction: Neuroscientific Approaches and Therapeutical Implications Including Smartphone Addiction* / C. Montag, M. Reuter (eds.). Cham : Springer International Publishing, 2017. P. 221–229. DOI 10.1007/978-3-319-46276-9_13.

65. *Akhter N.* Relationship between Internet Addiction and Academic Performance among University Undergraduates // *Educational Research and Reviews*. 2013. Vol. 8, nr 19. P. 1793–1796. DOI 10.5897/ERR2013.1539.

66. *Асташова Т. А.* Готовность российских студентов первого курса обучаться с использованием массовых открытых онлайн-курсов // *Педагогика и психология образования*. 2019. № 3. С. 126–135.

67. *Ядровская М. В., Поркшеян М. В.* О применении электронных курсов в обучении // *Образовательные технологии и общество*. 2019. Т. 22, № 3. С. 3–15.

68. *Головчин М. А.* Институциональные ловушки цифровизации российского высшего образования // *Высшее образование в России*. 2021. № 3. С. 59–75.

69. Российские вузы переходят на онлайн обучение из-за коронавируса // *Интерфакс – Высшее образование в России*. URL: academia.interfax.ru/russia/news/articles/4311/ (дата обращения: 11.09.2020).

70. Опорному вузу открыт бесплатный доступ к онлайн-курсам Coursera. URL: <https://donstu.ru/news/obrazovanie/opornomu-vuzu-otkryt-besplatnyy-dostup-k-onlayn-kursam-coursera/> (дата обращения: 11.09.2020).

71. *Candarli D., Yuksel H. G.* Students' Perceptions of Video-Conferencing in the Classrooms in Higher Education // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2012. Vol. 47. P. 357–361. DOI 10.1016/j.sbspro.2012.06.663.

72. *Themelis C.* From Video-Conferencing to Holoportation and Haptics: How Emerging Technologies Can Enhance Presence in Online Education? // *Emerging Technologies and Pedagogies in the Curriculum : Bridging Human and Machine: Future Education with Intelligence* / S. Yu, M. Ally, A. Tsinakos (eds.). Singapore : Springer, 2020. P. 261–276. DOI 10.1007/978-981-15-0618-5_16.

References

1. Bates A. W., Bates T. Technology, E-Learning and Distance Education, 2nd ed., London, Psychology Press, 2005, 256 p. doi 10.4324/9780203463772. (In Eng.).

2. Simonson M., Zvacek S. M., Smaldino S. Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education, 7th ed., Charlotte, IAP, 2019, 361 p. (In Eng.).

3. Cleveland-Innes M. F., Garrison D. R. (eds.) An Introduction to Distance Education: Understanding Teaching and Learning in a New Era, iss. 2, New York, Routledge, 2020, 228 p. doi 10.4324/9781315166896. (In Eng.).

4. Correia A.-P., Liu C., Xu F. Evaluating videoconferencing systems for the quality of the educational experience. *Distance Education*, 2020, vol. 41, nr 4, pp. 429–452. doi 10.1080/01587919.2020.1821607. (In Eng.).

5. Baskakov Yu. A., Soboleva O. M. Ispol'zovanie videokonferentsy v uchebnoy protsesse [Use of Videoconferencing in the Educational Process]. *Kazanskii pedagogicheskii zhurnal*, 2010, nr 1, pp. 128–134. (In Russ.).

6. Bugaychuk K. L. Massovye otkrytye distantsionnye kursy: istoriya, tipologiya, perspektivy [Massive Open Online Courses: History, Typology, Perspectives]. *Vyshee obrazovanie v Rossii*, 2013, nr 3, pp. 148–155. (In Russ.).

7. Andreev A. A. Rossiiskie otkrytye obrazovatel'nye resursy i massovye otkrytye distantsionnye kursy [Russian Open Educational Resources and Massive Online Courses]. *Vyshee obrazovanie v Rossii*, 2014, nr 6, pp. 150–155. (In Russ.).

8. Titova S. V. MOOK v rossiiskom obrazovanii [MOOCs in Russian Universities]. *Vyshee obrazovanie v Rossii*, 2015, nr 12, pp. 145–151. (In Russ.).

9. Opros: bolee 85 % studentov RANKhiGS soobshchili o provedennykh po raspisaniyu zanyatiyakh v distante [More than 85 % of RANEPa Students Reported on Scheduled Online Lessons Having Been Run], available at: URL: https://kaz.ranepa.ru/news/?element_id=332818 (accessed 23.01.2021). (In Russ.).
10. Otsenka elektronnoy obucheniya i distantsionnykh obrazovatel'nykh tekhnologii (vtoraya volna) [Evaluation of E-Learning and Distance Education Technologies (Second Wave)], available at: <https://kubstu.ru/r-9040> (accessed 23.01.2021). (In Russ.).
11. Ignatiev V. P., Archangelskaya E. A. Distantsionnoe obrazovanie glazami studentov (analiz rezul'tatov oprosa studentov federal'nogo universiteta) [Distance Education through the Eyes of Students (Analysis of the Results of a Survey of Federal University Students)]. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii*, 2020, nr 6-1, pp. 138–142. doi 10.17513/snt.38083. (In Russ.).
12. OECD Students, Computers and Learning: Making the Connection, OECD, Paris: 2015, 204 p. doi 10.1787/9789264239555-en. (In Eng.).
13. Krumsvik R. J., Røkenes F. M., Jones L. Ø., Eikeland O.-J., Høydal K. L. ICT and Digital Divides. *ICICTE Proceedings*, Rhodes Island, Greece, 2018, pp. 98–115. (In Eng.).
14. Donoso G., Casas F., Oyanedel J. C., López M. Relationship between Digital Development and Subjective Well-Being in Chilean School Children. *Computers & Education*, 2021, vol. 160, article 104027. doi 10.1016/j.compedu.2020.104027. (In Eng.).
15. Gui M., Büchi M. From Use to Overuse: Digital Inequality in the Age of Communication Abundance. *Social Science Computer Review*, 2021, vol. 39, nr 1, pp. 3–19. doi 10.1177/0894439319851163. (In Eng.).
16. Hargittai E., Micheli M. Internet Skills and Why They Matter. In: *Society and the Internet: How Networks of Information and Communication are Changing Our Lives*, Oxford University Press, 2019, pp. 109–124. (In Eng.).
17. Deursen A. J. van, Helsper E. J. Collateral Benefits of Internet Use: Explaining the Diverse Outcomes of Engaging with the Internet. *New Media & Society*, 2018, vol. 20, nr 7, pp. 2333–2351. doi 10.1177/1461444817715282. (In Eng.).
18. Deursen A. J. van, Dijk J. A. van. The Digital Divide Shifts to Differences in Usage. *New Media & Society*, 2014, vol. 16, nr 3, pp. 507–526. (In Eng.).
19. Büchi M., Festic N., Latzer M. How Social Well-Being is Affected by Digital Inequalities. *International Journal of Communication*, 2018, vol. 12, pp. 3686–3706. (In Eng.).
20. Büchi M., Festic N., Latzer M. Digital Overuse and Subjective Well-Being in a Digitized Society. *Social Media + Society*, 2019, vol. 5, nr 4, pp. 1–12. doi 10.1177/2056305119886031. (In Eng.).
21. Hillmer U. Existing Theories Considering Technology Adoption. In: U. Hillmer (ed.), *Technology Acceptance in Mechatronics: The Influence of Identity on Technology Acceptance*, Wiesbaden, 2009, pp. 9–28. doi 10.1007/978-3-8349-8375-6_3. (In Eng.).
22. Straub E. T. Understanding Technology Adoption: Theory and Future Directions for Informal Learning. *Review of Educational Research*, 2009, vol. 79, nr 2, pp. 625–649. doi 10.3102/0034654308325896. (In Eng.).
23. Scherer R., Siddiq F., Tondeur J. The Technology Acceptance Model (TAM): A Meta-Analytic Structural Equation Modeling Approach to Explaining Teachers' Adoption of Digital Technology in Education. *Computers & Education*, 2019, vol. 128, pp. 13–35. doi 10.1016/j.compedu.2018.09.009. (In Eng.).
24. Lamprou S. P., Lvovskaya Y. Individual Adoption to Innovation: A Study of MOOCs in Swedish Universities, Uppsala University, 2015, 51 p. (In Eng.).
25. Venkatesh V., Morris M. G., Davis G. B., Davis F. D. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 2003, vol. 27, nr. 3, pp. 425–478. (In Eng.).
26. Wu B., Chen X. Research on MOOCs Continuance. In: *3rd International Conference on Material, Mechanical and Manufacturing Engineering (IC3ME2015)*, Guangzhou, 2015, pp. 1143–1146. (In Eng.).
27. Song Z. X., Cheung M. F., Prud'Homme S. Theoretical Frameworks and Research Methods in the Study of MOOC/E-Learning Behaviors: A Theoretical and Empirical Review. In: W. W. K. Ma, C.-K. Chan, K. Tong [et al.] (eds.), *New Ecology for Education – Communication X Learning*, Springer, 2017, pp. 47–65. doi 10.1007/978-981-10-4346-8_5. (In Eng.).
28. Cheon J., Lee S., Crooks S. M., Song J. An Investigation of Mobile Learning Readiness in Higher Education Based on the Theory of Planned Behavior. *Computers & Education*, 2012, vol. 59, nr 3, pp. 1054–1064. doi 10.1016/j.compedu.2012.04.015. (In Eng.).
29. Stowell J. R., Oldham T., Bennett D. Using Student Response Systems («Clickers») to Combat Conformity and Shyness. *Teaching of Psychology*, 2010, vol. 37, nr 2, pp. 135–140. doi 10.1080/00986281003626631. (In Eng.).
30. Beran T., Drefs M., Kaba A., Al Baz N., Al Harbi N. Conformity of Responses among Graduate Students in an Online Environment. *The Internet and Higher Education*, 2015, vol. 25, pp. 63–69. doi 10.1016/j.iheduc.2015.01.001. (In Eng.).
31. Goodfellow R., Lea M. Literacy and the Digital University. In: *The SAGE Handbook of E-Learning Research*, London, 2016, pp. 423–442. (In Eng.).
32. Muñoz-Merino P. J., Ruipérez-Valiente J. A., Alario-Hoyos C., Pérez-Sanagustín M., Delgado Kloos C. Precise Effectiveness Strategy for Analyzing the Effectiveness of Students with Educational Resources and Activities in MOOCs. *Computers in Human Behavior*, 2015, vol. 47, pp. 108–118. doi 10.1016/j.chb.2014.10.003. (In Eng.).
33. Hmedna B., El Mezouary A., Baz O. A Predictive Model for the Identification of Learning Styles in MOOC Environments. *Cluster Computing*, 2019, nr 23, pp. 1303–1328. doi 10.1007/s10586-019-02992-4. (In Eng.).
34. Bradshaw K., Parchoma G., Lock J. Conceptualizing Formal and Informal Learning in MOOCs as Activity Systems. *Quarterly Review of Distance Education*, 2017, vol. 18, pp. 33–92. (In Eng.).
35. Antonaci A., Klemke R., Specht M. The Effects of Gamification in Online Learning Environments: A Systematic Literature Review. *Informatics*, 2019, vol. 6, nr 3, p. 32. (In Eng.).
36. Romero-Rodriguez L. M., Ramirez-Montoya M. S., Gonzalez J. R. V. Gamification in MOOCs: Engagement Application Test in Energy Sustainability Courses.

- IEEE Access*, 2019, vol. 7, pp. 32093–32101. doi 10.1109/ACCESS.2019.2903230. (In Eng.).
37. Hill A. J. Social Learning in Massive Open Online Courses: An Analysis of Pedagogical Implications and Students' Learning Experiences, PhD Thesis, The University of California, Los Angeles, 2015, 156 p. (In Eng.).
38. Mantziou O., Papachristos N. M., Mikropoulos T. A. Learning Activities as Enactments of Learning Affordances in MUVES: A Review-Based Classification. *Education and Information Technologies*, 2018, vol. 23, nr 4, pp. 1737–1765. doi 10.1007/s10639-018-9690-x. (In Eng.).
39. Guan C., Mou J., Jiang Z. Artificial Intelligence Innovation in Education: A Twenty-Year Data-Driven Historical Analysis. *International Journal of Innovation Studies*, 2020, vol. 4, nr 4, pp. 134–147. doi 10.1016/j.ijis.2020.09.001. (In Eng.).
40. Wanner T., Palmer E. Formative Self-and Peer Assessment for Improved Student Learning: The Crucial Factors of Design, Teacher Participation and Feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 2018, vol. 43, nr 7, pp. 1032–1047. doi 10.1080/02602938.2018.1427698. (In Eng.).
41. Anderson V., Gifford J., Wildman J. An Evaluation of Social Learning and Learner Outcomes in a Massive Open Online Course (MOOC): A Healthcare Sector Case Study. *Human Resource Development International*, 2020, vol. 23, nr 3, pp. 208–237. doi 10.1080/13678868.2020.1721982. (In Eng.).
42. Bucovetchi O., Stanciu R. D., Simion C. P. Study on Designing a Curriculum Suitable for MOOC Platforms Starting Out the Romanian Students' Expectations. *Procedia Technology*, 2016, vol. 22, pp. 1135–1141. (In Eng.).
43. Zulkifli N., Maidin F. B. M., Abd Halim A. H., Ali U. H., Kuthi H. A. Student's Readiness in Using MOOC in Teaching and Learning Process. *Journal of Counseling and Educational Technology*, 2019, vol. 2, nr 2, pp. 42–47. (In Eng.).
44. Queroda P. Massive Open Online Course (MOOC) Readiness of Pangasinan State University – Open University Systems Students. *International Journal on Open and Distance E-Learning*, 2019, vol. 5, nr 2, pp. 39–47. (In Eng.).
45. Williams B., Brown T. A Confirmatory Factor Analysis of the Self-Directed Learning Readiness Scale. *Nursing & Health Sciences*, 2013, vol. 15, nr 4, pp. 430–436. (In Eng.).
46. Fisher M. J., King J. The Self-Directed Learning Readiness Scale for Nursing Education Revisited: A Confirmatory Factor Analysis. *Nurse Education Today*, 2010, vol. 30, nr 1, pp. 44–48. (In Eng.).
47. Pursel B. K., Zhang L., Jablow K. W., Choi G. W., Velegol D. Understanding MOOC Students: Motivations and Behaviours Indicative of MOOC Completion. *Journal of Computer Assisted Learning*, 2016, vol. 32, nr 3, pp. 202–217. doi 10.1111/jcal.12131. (In Eng.).
48. Jordan K. Massive Open Online Course Completion Rates Revisited: Assessment, Length and Attrition. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 2015, vol. 16, nr 3, pp. 341–358. doi 10.19173/irrodl.v16i3.2112. (In Eng.).
49. Reich J., Ruipérez-Valiente J. A. The MOOC Pivot. *Science*, 2019, vol. 363, nr 6423, pp. 130–131. doi 10.1126/science.aav7958. (In Eng.).
50. Handoko E., Gronseth S. L., McNeil S. G., Bonk C. J., Robin B. R. Goal Setting and MOOC Completion: A Study on the Role of Self-Regulated Learning in Student Performance in Massive Open Online Courses. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 2019, vol. 20, nr 3, pp. 39–58. doi 10.19173/irrodl.v20i4.4270. (In Eng.).
51. Roshchina Ya. M., Roshchin S. Yu., Rudakov V. N. Spros na massovye otkrytye onlain-kursy (MOOC): opyt rossiiskogo obrazovaniya [The Demand for Massive Open Online Courses (MOOC): Evidence from Russian Education]. *Voprosy obrazovaniya*, 2018, nr 1, pp. 174–199. (In Russ.).
52. Khlebnikova N. A., Okonnikova T. I. Otsenka i analiz tsifrovoi gramotnosti pedagogov i studentov vuza kak faktora gotovnosti k ispol'zovaniyu distantsionnykh obrazovatel'nykh tekhnologii [Assessment and Analysis of Digital Literacy of Teachers and University Students as a Readiness Factor to use Distant Educational Technologies]. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya Filosofiya. Psikhologiya. Pedagogika*, 2020, vol. 30, nr 4, pp. 390–406. doi 10.35634/2412-9550-2020-30-4-390-406. (In Russ.).
53. Tret' rossiyan ne umeyut pol'zovat'sya portalami gosuslug [A Third of the Russians Do Not Know How to Use Public Service Portals], available at: <http://nafi.ru/analytics/tret-rossiyan-ne-umeyut-polzovatsya-portalami-gosuslug/> (accessed 27.01.2021). (In Russ.).
54. Tsifrovaya gramotnost' rossiyan: issledovanie 2020 [The Russians' Digital Literacy: A 2020 Study], available at: <http://nafi.ru/analytics/tsifrovaya-gramotnost-rossiyan-issledovanie-2020/> (accessed 27.01.2021). (In Russ.).
55. Deursen A. J. A. M. van, Helsper E. J., Eynon R. Development and Validation of the Internet Skills Scale (ISS). *Information, Communication & Society*, 2016, vol. 19, nr 6, pp. 804–823. (In Eng.).
56. Lysova T. S. Pol'zovanie internet-uslugami i faktory, vliyayushchie na ikh raznoobrazie [Use of Internet Services and Factors Affecting the Variety Thereof]. *Vestnik obshchestvennogo mneniya. Dannye. Analiz. Diskussii*, 2018, nr 1/2 (126), pp. 133–144. (In Russ.).
57. Thomson D. L. Beyond the Classroom Walls: Teachers' and Students' Perspectives on How Online Learning Can Meet the Needs of Gifted Students. *Journal of Advanced Academics*, 2010, vol. 21, nr 4, pp. 662–712. doi 10.1177/1932202X1002100405. (In Eng.).
58. Keller H., Karau S. J. The Importance of Personality in Students' Perceptions of the Online Learning Experience. *Computers in Human Behavior*, 2013, vol. 29, nr 6, pp. 2494–2500. doi 10.1016/j.chb.2013.06.007. (In Eng.).
59. Torres-Díaz J.-C., Duarte J. M., Gómez-Alvarado H.-F., Marín-Gutiérrez I., Segarra-Faggioni V. Internet Use and Academic Success in University Students. *Comunicar. Media Education Research Journal*, 2016, vol. 24, nr 2, pp. 61–70. doi 10.3916/C48-2016-06. (In Eng.).
60. Pagani L., Argentin G., Gui M., Stanca L. The Impact of Digital Skills on Educational Outcomes: Evidence from Performance Tests. *Educational Studies*, 2016, vol. 42, nr 2, pp. 137–162. doi 10.1080/03055698.2016.1148588. (In Eng.).
61. Kolosova O. A., Kulikova O. A., Grishaeva S. A. Mesto sotsial'nykh setei v byudzhete vremeni sovremennykh studentov [The Place of Social Networks in the

Time Budget of Modern Students]. In: *Shag v budushchee: iskusstvennyi intellekt i tsifrovaya ekonomika : Materialy 1-i Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*, Moscow, 2017, pp. 44–49. (In Russ.).

62. Griffiths M. D., Kuss D. J., Demetrovics Z. Social Networking Addiction: An Overview of Preliminary Findings. In: K. P. Rosenberg, L. C. Feder (eds.), *Behavioral addictions*, Amsterdam, Academic Press, 2014, pp. 119–141. (In Eng.).

63. Kochetkov N. V. Internet Addiction and Addiction to Computer Games in the Work of Russian Psychologists. *Social Psychology and Society*, 2020, vol. 11, nr 1, pp. 27–54. doi 10.17759/sps.2020110103. (In Eng.).

64. Montag C., Reuter M., Markowitz A. The Impact of Psychoinformatics on Internet Addiction Including New Evidence. In: C. Montag, M. Reuter (eds.), *Internet Addiction: Neuroscientific Approaches and Therapeutical Implications Including Smartphone Addiction*, Springer, 2017, pp. 221–229. doi 10.1007/978-3-319-46276-9_13. (In Eng.).

65. Akhter N. Relationship between Internet Addiction and Academic Performance among University Undergraduates. *Educational Research and Reviews*, 2013, vol. 8, nr 19, pp. 1793–1796. doi 10.5897/ERR2013.1539. (In Eng.).

66. Astashova T. A. Gotovnost' rossiiskikh studentov pervogo kursa obuchat'sya s ispol'zovaniem massovykh otkrytykh onlain-kursov [Readiness of First-Year Students of Russian Universities to Study Using Massive Open Online Courses]. *Pedagogika i psikhologiya obrazovaniya*, 2019, nr 3, pp. 126–135. (In Russ.).

67. Yadrovskaya M. V., Porsheyev M. V. O primeneni elektronnykh kursov v obuchenii [On Using E-Courses in Education]. *Obrazovatel'nye tekhnologii i obshchestvo*, 2019, vol. 22, nr 3, pp. 3–15. (In Russ.).

68. Golovchin M. A. Institutsional'nye lovushki tsifrovizatsii rossiiskogo vysshego obrazovaniya [Institutional Traps of Digitalization of Russian Higher Education]. *Vyshee obrazovanie v Rossii*, 2021, nr 3, pp. 59–75. (In Russ.).

69. Rossiiskie vuzy perekhodyat na onlain obuchenie iz-za koronavirusa [Russian Universities Switch to Online Education due to Coronavirus], available at: academia.interfax.ru/ru/news/articles/4311/ (accessed 11.09.2020). (In Russ.).

70. Opornomu vuzu otkryt besplatnyi dostup k onlain-kursam Coursera [The Flagship University Has Got Free Access to Coursera], available at: <https://donstu.ru/news/obrazovanie/opornomu-vuzu-otkryt-besplatnyy-dostup-k-onlain-kursam-coursera> (accessed 11.09.2020). (In Russ.).

71. Candarli D., Yuksel H. G. Students' Perceptions of Video-Conferencing in the Classrooms in Higher Education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2012, vol. 47, pp. 357–361. doi 10.1016/j.sbspro.2012.06.663. (In Eng.).

72. Themelis C., Sime J.-A. From Video-Conferencing to Holoportation and Haptics: How Emerging Technologies Can Enhance Presence in Online Education? In: S. Yu, M. Ally, A. Tsinakos (eds.), *Emerging Technologies and Pedagogies in the Curriculum : Bridging Human and Machine: Future Education with Intelligence*, Springer, 2020, pp. 261–276. doi 10.1007/978-981-15-0618-5_16. (In Eng.).

Опросник для оценки готовности студентов к дистанционному обучению
A questionnaire to assess students' readiness for distance learning

Инструкция. Пожалуйста, внимательно читайте вопросы и выбирайте подходящие варианты на оценочной шкале. Просим Вас оценивать свою интернет-активность *до перехода на дистанционное обучение*.

Вопрос	Варианты ответа
1. Укажите Ваш возраст	Меньше 18 лет 18–20 лет 21 год – 24 года 25–27 лет Больше 27 лет
2. Ваш пол?	М Ж
3. Откуда Вы родом (где жили до поступления в университет)?	Ростов-на-Дону Ростовская область Другой регион РФ Ближнее зарубежье Дальнее зарубежье
4. Средний балл Вашей академической успеваемости?	3 (удовлетворительно) 3/4 (удовлетворительно и хорошо) 4 (хорошо) 4/5 (хорошо и отлично) 5 (отлично)
5. Сколько времени Вы проводите в социальных сетях?	Меньше 1 часа в день 1 час – 3 часа в день 3–5 часов в день 5–8 часов в день Более 8 часов в день
6. Когда появляется информация о новой социальной сети или приложении, Вы...	Я не интересуюсь новыми социальными сетями и приложениями Обычно игнорирую ее до тех пор, пока кто-то из друзей не пригласит Захожу посмотреть скриншоты и отзывы пользователей Скачиваю приложение, регистрируюсь Сразу регистрируюсь, добавляю друзей
7. Пользовались ли Вы сервисами электронных кошельков «Яндекс.Деньги», «QIWI Кошелек», WebMoney, PayPal для оплаты покупок в 2018–2019 гг.?	Я не совершаю покупки онлайн Я совершаю покупки только по банковской карте Пробовал регистрировать кошелек, но не пользуюсь Да, иногда совершаю покупки через электронный кошелек Да, регулярно пользуюсь электронным кошельком
8. Сколько онлайн-курсов на популярных образовательных платформах [Coursera, EdX, «Открытое образование» (openedu.ru), Stepic, Интуит, KhanAcademy] вы успешно завершили в 2018–2019 гг.?	Я против дистанционного образования Я слабо знаком с этими образовательными платформами Пробовал записаться на курсы, но потом забрасывал и до конца не проходил 1–2 курса прошел практически полностью с решением заданий Регулярно повышаю квалификацию с помощью онлайн-курсов. На счету 3 завершенных курса и более по различным тематикам
9. Были ли Вы знакомы с онлайн-платформами для видеоконференций (Skype, Zoom, MS Teams, Proficonf, Google Hangouts и др.) до внедрения дистанционного обучения?	Нет, даже не слышал до марта 2020 года Не особо, но несколько раз пользовался скайпом Да, был знаком с некоторыми платформами, но пользовался редко Регулярно пользовался некоторыми платформами из перечисленных в личных и образовательных целях Лично участвовал в организации и проведении видеосеминаров, видеолекций, занимался монтажом видеопрезентаций. В целом хорошо разбираюсь в технологиях видеохостингов

Рукопись поступила в редакцию 24.03.2021
Submitted on 24.03.2021

Принята к публикации 17.05.2021
Accepted on 17.05.2021

Информация об авторах / Information about the authors

Кирой Валерий Николаевич – профессор, доктор биологических наук, главный научный сотрудник, НИТЦ нейротехнологий, Южный федеральный университет; kiroy@sfnu.ru.

Щербина Дмитрий Николаевич – кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник, НИТЦ нейротехнологий, Южный федеральный университет; dnsherbina@sfnu.ru.

Чернова Анастасия Александровна – кандидат психологических наук, доцент, Академия психологии и педагогики, Южный федеральный университет; achernova@sfnu.ru.

Денисова Екатерина Геннадьевна – кандидат психологических наук, старший преподаватель, факультет «Психология, педагогика и дефектология», Донской государственный технический университет; denisovakeith@gmail.com.

Лазуренко Дмитрий Михайлович – ведущий научный сотрудник, НИТЦ нейротехнологий, Южный федеральный университет; dmlazurenko@sfnu.ru.

Valeriy N. Kirov – Dr. hab. (Biology), Professor, Principal Researcher, Scientific and Research Technological Center of Neurotechnology, Southern Federal University; kiroy@sfnu.ru.

Dmitry N. Sherbina – PhD (Biology), Leading Researcher, Scientific and Research Technological Center of Neurotechnology, Southern Federal University; dnsherbina@sfnu.ru.

Anastasiya A. Chernova – PhD (Psychology), Associate Professor, Academy of Psychology and Pedagogy, Southern Federal University; achernova@sfnu.ru.

Ekaterina G. Denisova – PhD (Psychology), Senior Lecturer, Department of Psychology, Pedagogy and Defectology, Don State Technical University; denisovakeith@gmail.com.

Dmitry M. Lazurenko – Leading Researcher, Scientific and Research Technological Center of Neurotechnology, Southern Federal University; dmlazurenko@sfnu.ru.